

Titulación	Tipo	Curso
2500001 Gestión de Ciudades Inteligentes y Sostenibles	OB	2

## Contacto

Nombre: Fernando Luis Vilariño Freire

Correo electrónico: fernandoluis.vilarino@uab.cat

## Equipo docente

Marc Castelló Bueno

Cristina Sendra i Sala

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

No hay prerrequisitos para esta asignatura.

## Objetivos y contextualización

En la asignatura "Innovación Urbana Abierta: laboratorio de síntesis" se desarrollará un conjunto de casos de estudio prácticos por parte de los alumnos. La asignatura proporciona la descripción básica de las herramientas de innovación abierta, que serán aplicados en los proyecto de síntesis. Se trata de una asignatura con una visión pragmática, que estudia ejemplos reales de innovación abierta en nuestras ciudades.

Los objetivos específicos son:

- Acercar al alumno al corpus teórico sobre innovación abierta.
- Desarrollar la capacidad analítica de los alumnos sobre los retos de la innovación en las ciudades desde una perspectiva de sostenibilidad.
- Proporcionar una visión crítica sobre los procesos de transformación de las ciudades -fundamentalmente la transformación digital- y sus consecuencias de transformación social.
- Desarrollar una perspectiva crítica sobre el impacto de la innovación en el ciudadano, y sobre el papel del ciudadano en los procesos de innovación.
- Dotar a los alumnos con las herramientas de diseño, análisis e implementación de procesos de innovación abierta.

- Desarrollar la capacidad de los alumnos para exponer de manera crítica un análisis en torno a los procesos de innovación.

Los objetivos genéricos son:

- Preparar los futuros responsables del desarrollo de procesos de innovación desde una perspectiva técnica de calidad.
- Proveer los futuros responsables de los procesos de innovación urbana con una visión crítica sobre el papel del ciudadano y el potencial transformador social de la innovación.

## Competencias

- Demostrar creatividad, iniciativa y sensibilidad hacia los temas sociales y medioambientales.
- Distinguir y analizar las políticas gubernamentales y de gestión de las ciudades en los distintos campos del desarrollo urbano y dominar particularmente metodologías de participación ciudadana.
- Identificar y utilizar diferentes fuentes, modelos y bases de datos de información generada por la actividad urbana, así como sus principios de funcionamiento, políticas de acceso y estándares.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Resolver a un nivel básico problemas de gestión urbana o territorial para la implementación de procesos para la toma de decisiones.
- Resolver problemas de gestión urbana utilizando conocimientos, metodologías y procedimientos de diseño e implementación de aplicaciones informáticas para diferentes tipos de entornos (web, móvil, nube) y con diferentes paradigmas.

## Resultados de aprendizaje

1. Demostrar creatividad, iniciativa y sensibilidad hacia los temas sociales y medioambientales.
2. Diseñar aplicaciones informáticas que permitan la participación de la ciudadanía en la resolución de problemas de gestión urbana.
3. Diseñar procesos de participación ciudadana que cumplan con el marco legal y operacional de la ciudad.
4. Gestionar ecosistemas de innovación que cuenten con la participación de los distintos actores del cuádruple hélix.
5. Identificar soluciones innovadoras utilizando las herramientas de innovación abierta.
6. Identificar y comunicar en entornos multidisciplinares ideas relacionadas con los procesos de innovación integrando a todos los actores.
7. Organizar la colección de datos a través de la participación ciudadana, y su anotación y análisis a través de procesos participativos.
8. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
9. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

## Contenido

1. Contexto de los Retos de Desarrollo Sostenible
  1. Economía verde y economía circular.
  2. El modelo urbano de la gestión de residuos.

3. Ejemplos de implementación de la economía verde.
3. Paradigmas de Innovación Abierta.
  1. Modelos y niveles clásicos de innovación.
  2. Innovación Abierta.
  3. Ecosistemas de innovación.
5. Living Labs.
  1. Aproximación metodológica.
  2. Ejemplos de implementación.
  3. Escalabilidad de la innovación abierta.
  4. La Red Europea de Living Labs ENoLL.
7. Procesos de participación ciudadana y ciencia ciudadana.
  1. Datos generados por el individuo: propiedad, acceso y uso de los datos generados colectivamente (bien común digital).
  2. Generación y análisis colectivos de datos en el contexto científico.
  3. La participación transversal en el proceso científico.
  4. Infraestructuras y proyectos de ciencia ciudadana en Europa.
9. Impacto en el territorio.
  1. Integración de la administración pública en los procesos de innovación.
  2. Integración de las start-ups en los procesos de innovación.
  3. El modelo canvas.
  4. Metodologías ágiles para la gestión de la innovación.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de contextualización teórica	15	0,6	
Debates abiertos con especialistas	10	0,4	
Laboratorio de análisis de casos de estudio	7	0,28	
Laboratorio de síntesis y exposición de casos de estudio	8	0,32	
Salidas de campo para proyectos de innovación	10	0,4	
Tipo: Supervisadas			
Análisis de impacto del proceso de innovación (individual y colectivo)	32	1,28	
Tipo: Autónomas			
Desarrollo de los casos de estudio	40	1,6	
Estudio individual	20	0,8	

La asignatura está basada en una implementación práctica orientada a la resolución de problemas. La docencia se fundamentará alrededor de casos de estudio representativos de procesos de innovación urbana. Los estudiantes recibirán los contenidos teóricos contextualizados en estos 4 casos. Expertos consolidados proporcionarán debates abiertos en horas de clase con el objetivo de generar una visión crítica moderna y del mundo real.

Los alumnos realizarán visitas de campo en casos de estudio de manera monitorizada por los profesores de la asignatura. A partir de estas visitas, los estudiantes realizarán un proceso de sprint basado en metodologías ágiles para generar un trabajo sobre cada caso de estudio, interactuando con los actores sociales bajo la supervisión de los profesores. La información y datos obtenidos en estas acciones serán contextualizadas en un laboratorio de análisis del caso, y los resultados de este análisis serán expuestos en un laboratorio de síntesis, todo ello con el apoyo de los profesores y profesionales de la innovación.

El alumno deberá apoyar los casos de estudio con trabajo individual y en grupo de cara a obtener 2 entregables que serán evaluados de manera separada.

Esta visión metodológica permite trabajar cooperativamente en entornos complejos o inciertos y con recursos limitados, en un contexto multidisciplinar, asumiendo y respetando el rol de los diferentes miembros del equipo.

El análisis de los casos de estudio permitirá desarrollar creatividad, iniciativa y sensibilidad hacia los temas sociales y medioambientales. El alto contenido práctico permite generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional futura, ya que todo los procesos se realizan dentro de proyectos de ciudad reales. Esto permite prevenir y solucionar problemas, adaptarse a situaciones imprevistas, tomar decisiones, y evaluar de manera crítica el trabajo realizado demostrando espíritu de superación i de anticipación.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entregable del Artículo con la solución innovadora	70%	4	0,16	1, 3, 2, 6, 5, 4, 8
Entregable del artículo sobre el estado del arte	30%	4	0,16	2, 6, 7, 9, 8

Habrán 2 entregables para evaluación:

1. Entregable del estado del arte (SoA).
2. Entregable del artículo sobre la propuesta de innovación (PI)

La nota final será el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{SoA} \cdot 0.30 + \text{PI} \cdot 0.70$$

Para aprobar, es necesario que la evaluación de cada una de las partes supere el mínimo exigido (5) y que la evaluación total supere los 5 puntos. En caso de no superar la asignatura, la nota numérica del expediente será el valor menor entre 4.5 y la media ponderada de las notas. No hay opción de evaluación única.

Las contribuciones positivas en las discusiones redondearán los decimales de la nota hacia arriba. Para optar a la Matrícula de Honor es necesario haber tenido una actitud participativa en las discusiones de clase. Se concederán globalmente las matrículas de honor resultantes de calcular el cinco por ciento o fracción de los alumnos matriculados en todos los grupos de docencia de la asignatura. Sólo se podrán otorgar a estudiantes que hayan obtenido una calificación final igual o superior a 9.

En caso de suspender alguno de las entregas, se tendrá la oportunidad de recuperar la nota parcial volviendo a enviar el documento corregido antes del día determinado por el profesor. Los estudiantes repetidores podrán convalidar las partes aprobadas años anteriores.

La no presentación al examen final (EF) implica un "No Evaluable" en las actas.

Finalmente, habrá una prueba extraordinaria que permitirá a los alumnos obtener un aprobado en la parte de Teoría en caso de haber suspendido el examen final (E), la cual permitirá a la calificación de aprobado.

Todos los exámenes serán ajustados según el calendario de la Escuela.

Las fechas de evaluación continua y entrega de trabajos se publicarán en la web Caronte (<http://caronte.uab.es>) y pueden estar sujetos a cambios de programación por motivos de adaptación a posibles incidencias. Siempre se informará en la web Caronte sobre estos cambios ya que se entiende que la web Caronte es el mecanismo habitual de intercambio de información entre profesor y estudiantes.

Para cada actividad de evaluación, se indicará un lugar, fecha y hora de revisión en la que el estudiante podrá revisar la actividad con el profesor. En este contexto, se podrán hacer reclamaciones sobre la nota de la actividad, que serán evaluadas por el profesorado responsable de la asignatura. Si el estudiante no se presenta en esta revisión, no se revisará posteriormente esta actividad.

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, se calificarán con un cero las irregularidades cometidas por el estudiante que puedan conducir a una variación de la calificación de un acto de evaluación. Por lo tanto, plagiar, copiar o dejar copiar una práctica o cualquier otra actividad de evaluación implicará suspender con un cero y no se podrá recuperar en el mismo curso académico. Si esta actividad tiene una nota mínima asociada, entonces la asignatura quedará suspensa.

## **Bibliografía**

- Eric von Hippel. Democratizing Innovation. MIT Press 2005.
- Ash Maurya. Running Lean. O'Really, 2012.
- Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke and Joel Wet. Open Innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press. 2006.
- Thomas Lockwood. Design Thinking. Integrating Innovation, Costumer Experience, and Brand Value. Alworth Press. 2009.
- Anna Ståhlbröst and Marita Holst. The Living Lab Methodology Handbook. Luleå University Press. 2012.

## **Software**

- LaTeX: Software for professional text processing. <https://www.latex-project.org>
- Overleaf: Web tool for LaTeX edition. <https://www.overleaf.com>

## **Lista de idiomas**

La información sobre los idiomas de impartición de la docencia se puede consultar en el apartado de CONTENIDOS de la guía.